

ABSTRAK

Perlakuan terhadap udara dalam mengatur suhu kelembapan dan kebersihan adalah sebuah peranan dari sistem pengkondisian udara. Udara yang telah dikondisikan secara serentak didistribusikan bertujuan demi kenyamanan yang diperlukan oleh penghuni di dalam ruangan *meeting*. Penelitian ini bertujuan untuk merancang pengkondisian untuk ruangan *meeting* pada PT. Mega Internasional Sejahtera, sehingga tercipta kondisi ruangan yang nyaman untuk digunakan. Pengkondisian udara yang dirancang untuk ruangan *meeting* adalah jenis sentral, atau yang disebut dengan *Air Conditioning (AC) Sentral*. Beban pendinginan yang dihitung pada ruang *meeting* meliputi beban *sensible* dan laten dimana beban *sensible* terdiri dari radiasi matahari, radiasi dari kaca, transmisi melalui atap dan dinding. Adapun beban laten yang dihitung meliputi manusia, peralatan listrik, dan infiltrasi. Hasil dari perhitungan diperoleh beban pendingin total sebesar 15,40 TR. Dengan suplai udara sebesar 2000 CFM. Dari perhitungan beban pendingin serta udara suplai yang didapat, maka dilakukan pendekatan mesin pendingin yang sesuai yaitu merk Thermo-Q tipe 30AScr2.

Kata kunci: AC sentral, pengkondisian udara, beban pendingin.

ABSTRACT

Treatment of air, in institutional terms, cleanliness is an important part of the air conditioning system. The air that has been conditioned simultaneously aims to ensure the comfort needed by residents in the meeting room. This study aims to design conditioning for meeting rooms at PT. Mega International Sejahtera, to create comfortable room conditions to use. Air conditioning designed for meeting rooms is a central type, or what is called Central Air Conditioning (AC). The cooling load calculated in the meeting room includes the load load and the load where the load is measured from solar radiation, radiation from glass, transmission through roofs and walls. The calculated latent load includes humans, electrical equipment, and infiltration. The result of the calculation obtained a total cooling load of 15,40 TR. With an air supply of 2000 CFM. From the calculation of the cooling load and air supply obtained, an appropriate cooling engine approach is carried out, namely the Thermo-Q type 30AScr2 brand.

Key words: central air conditioning, air conditioning, cooling load.

Serpong, 20 Februari 2021

(J. Victor Tuapetel ST, MT, PhD)